

Manual de instalación y mantenimiento
Motor tarjeta
Serie LAT3-*-* y LATC4-**

CE

1 Normas de seguridad

Este manual contiene información esencial para la protección de usuarios y otros contra posibles lesiones y daños al equipo.

- Lea este manual antes de utilizar el producto para asegurarse un correcto manejo del mismo, y lea los manuales de los aparatos correspondientes antes de utilizarlos.
- Guarde este manual en un lugar seguro para futuras consultas.
- Estas normas indican el nivel de riesgo potencial a través de las etiquetas "Precaución", "Advertencia" o "Peligro", seguidas de información de seguridad importante que debe leerse detenidamente.
- Para garantizar la seguridad del personal y del equipo, deberán observarse las normas de seguridad de este manual y del catálogo de producto, junto con otras prácticas de seguridad relevantes.

⚠ **Precaución**	Indica un peligro con un bajo nivel de riesgo que, si no se evita, podría causar lesiones leves o moderadas.
⚠ **Advertencia**	Indica un peligro con un nivel medio de riesgo que, si no se evita, podría causar lesiones graves o la muerte.
⚠ **Peligro**	Indica un peligro con un alto nivel de riesgo que, si no se evita, podría causar lesiones graves o la muerte.

⚠ Advertencia

- La compatibilidad del producto es responsabilidad de la persona que diseña el sistema o decide sus especificaciones.
  Puesto que los productos aquí especificados pueden utilizarse en diferentes condiciones de funcionamiento, su compatibilidad con un sistema determinado debe decidirla la persona que diseña el sistema o decide sus especificaciones basándose en los resultados de las pruebas y análisis necesarios para satisfacer los requisitos específicos.
- **Sólo el personal cualificado debe manejar la maquinaria y los equipos.**
  El producto aquí descrito puede ser peligroso si se maneja incorrectamente.
  El montaje, puesta en marcha y mantenimiento de máquinas o equipos, incluyendo nuestros productos, deben ser realizados por personal cualificado y experimentado.
- **No realice trabajos de mantenimiento en máquinas y equipos ni intente cambiar componentes sin tomar las medidas de seguridad correspondientes.**
  1) La inspección y el mantenimiento del equipo no se deben efectuar hasta confirmar que se hayan tomado todas las medidas necesarias para evitar la caída y los movimientos inesperados de los objetos desplazados.
  2) Antes de proceder con el desmontaje del producto, asegúrese de que se hayan tomado todas las medidas necesarias como se ha descrito anteriormente y de cortar la corriente de cualquier suministro. Lea detenidamente las precauciones específicas de todos los productos correspondientes.
  3) Antes de reiniciar el equipo, tome las medidas necesarias para evitar fallos de funcionamiento, uso inesperado o movimientos repentinos.
- **No utilice el producto fuera de las especificaciones. Consulte con SMC si se prevé el uso del producto en alguna de las siguientes condiciones:**
  1) Condiciones y entornos de funcionamiento fuera de las especificaciones indicadas, uso del producto al aire libre o en un lugar expuesto a la luz directa del sol.
  2) El producto se instala en equipos relacionados con energía nuclear, ferrocarriles, aeronáutica, espacio, navegación, automoción, sector militar, tratamientos médicos, combustión y recreación, o equipos en contacto con alimentación y bebidas, circuitos de parada de emergencia, aplicaciones de imprenta, equipos de seguridad u otras aplicaciones inadecuadas para las características estándar descritas en el catálogo de productos.
  3) Aplicaciones que puedan causar efectos negativos en personas, animales o propiedades, y que requieren análisis de seguridad especiales.
  4) Uso en circuitos de seguridad, que requieran el suministro de interlock doble para posibles fallos, utilizando una función de protección mecánica y realizando comprobaciones periódicas para asegurarse del funcionamiento correcto.

2 Características técnicas

2.1 Motor tarjeta

Modelo		LAT3-10	LAT3F-10	LAT3-20	LAT3F-20	LAT3-30	LAT3F-30
Carrera [mm]		10		20		30	
Motor	Tipo	Motor lineal arrastre magnético					
	Empuje máximo instantáneo [N] Nota 1) Nota 2) Nota 3)	5.2		6		5.5	
	Empuje continuo [N] Nota 1) Nota 2) Nota 3)	3		2.8		2.6	
Guía	Tipo	Guía lineal con bolas circulantes					
	Carga de trabajo máxima [g]	Horizontal: 500, Vertical: 100				Horizontal: 500, Vertical: 50	
Sensor	Tipo	Encoder lineal óptico (incremental)					
	Resolución [µm]	30	1.25	30	1.25	30	1.25
	Señal de posición de origen	Ninguna	Suministrada	Ninguna	Suministrada	Ninguna	Suministrada
Operación de empuje	Velocidad de empuje [mm/s]	6					
	Valor de ajuste de fuerza Nota 1) Nota 2) Nota 3)	1～5		1～4.8		1～3.9	
Operación de posicionamiento	Resolución de posicionamiento [µm]	30	1.25	30	1.25	30	1.25
	Repetitividad de posicionamiento [µm] Nota 4) Nota 5)	±90	±5	±90	±5	±90	±5
Medición	Precisión [µm] Nota 4) Nota 5)	±100	±10	±100	±10	±100	±10
Velocidad máxima [mm/s] Nota 6)		400					
Rango de temperatura de trabajo [ºC]		5～40 (sin condensación)					
Rango de humedad de trabajo [%]		35～85 (sin condensación)					
Peso [g] Nota 7)		130		190		250	
Peso de la mesa [g]		50		70		90	

Nota 1) El empuje continuo se puede generar y mantener de forma continua. El empuje máximo instantáneo es el empuje máximo que se puede generar.

Nota 2) Cuando se monte en una base con buena capacidad de disipación de calor a una temperatura ambiente de 20ºC.

Nota 3) La fuerza de empuje varía en función del entorno de trabajo, la dirección de empuje y la posición de la mesa.

Nota 4) Cuando la temperatura del motor tarjeta es de 20ºC.

Nota 5) La precisión tras el montaje del motor tarjeta puede variar en función de las condiciones de montaje, las condiciones de funcionamiento y el entorno; por tanto, calíbrelo con el equipo usado en su aplicación específica.

Nota 6) La velocidad máxima varía en función de las condiciones de funcionamiento (carga de trabajo, distancia de posicionamiento).

Nota 7) El peso del motor tarjeta en sí mismo. Los controladores y cables no están incluidos.

2.2 Controlador

Modelo	LATC4-□□□
Motor aplicable	Serie LAT3
Alimentación Nota 1)	Tensión de alimentación eléctrica: 24 VCC ±10% Consumo de corriente: Nominal 2 A (Máximo 3 A) Nota 2) Consumo de potencia: 48 W (Máximo 72 W) Nota 2)
Entrada paralela	6 entradas (ópticamente aisladas)
Salida paralela	4 salidas (ópticamente aisladas, salida de colector abierto)
Datos de paso	15 puntos
Salida de pantalla de posición Nota 3)	Señales de impulso de fase A y B, señal RESET (salida de colector abierto NPN)
Indicador LED	2 LED (verde y rojo)
Rango de temperatura de trabajo	5 a 40ºC (sin condensación ni congelación)
Rango de humedad de trabajo	35 a 85% (sin condensación ni congelación)
Rango de temperatura de almacenamiento	-10 a 60 ºC (sin condensación ni congelación)
Rango de humedad de almacenamiento	35 a 85% (sin condensación ni congelación)
Resistencia al aislamiento	Entre la carcasa y FG: 50 MΩ (500 VCC)
Peso Nota 4)	130 g (modelo de montaje con tornillo) 150 g (modelo de montaje sobre raíl DIN)

Nota 1) No utilice un suministro eléctrico del modelo con "prevención de la corriente de entrada" para el controlador.

Nota 2) Corriente nominal: Consumo de corriente cuando se genera un empuje continuo.
Corriente máxima: Consumo de corriente cuando se genera el empuje máximo instantáneo.

Nota 3) Especificación para la conexión del contador múltiple (CEU5) que se vende por separado.

Nota 4) Los cables no están incluidos.

3 Instalación

3.1 Instalación

⚠ Advertencia

- Lea detenidamente las normas de seguridad del producto entendiendo su contenido antes de realizar la instalación.

3.2 Entorno de instalación

3.2.1 Motor tarjeta

⚠ Precaución

- No use los productos en lugares en los que puedan estar expuestos a polvo, polvo metálico, virutas de mecanizado o salpicaduras de agua, aceite o prod. químicos.
- **No use los productos en presencia de un campo magnético.**
  En caso contrario, el campo magnético puede afectar al motor y producirse un fallo de funcionamiento o daños.
- **No exponga el producto a potentes fuentes de luz, como la luz directa del sol.**
  El motor de tarjeta usa un sensor óptico para detectar la posición; por tanto, si se expone a una potente fuente de luz como la luz directa del sol, se puede producir un fallo de funcionamiento. En tal caso, instale una cubierta de protección frente a la luz para proteger el sensor de la luz.
- No use los productos en un entorno expuesto a gases inflamables, explosivos o corrosivos, líquidos o sus sustancias.
- Evite la radiación de calor de potentes fuentes de calor como la luz directa del sol o un horno caliente.
- No use el producto en un ambiente con cambios de temperatura.
- El aceite base de la grasa puede evaporarse dependiendo de las condiciones externas y de funcionamiento. Esto podría reducir el rendimiento de lubricación y la vida útil del equipo.

3.2.2 Controlador y dispositivos periféricos

⚠ Precaución

- No use los productos en lugares en los que puedan estar expuestos a polvo, polvo metálico, virutas de mecanizado o salpicaduras de agua, aceite o prod. químicos.
- No use los productos en presencia de un campo magnético.
- No use los productos en un entorno expuesto a gases inflamables, explosivos o corrosivos, líquidos o sus sustancias.
- Evite la radiación de calor de potentes fuentes de calor como la luz directa del sol o un horno caliente.
- No use el producto en un ambiente con cambios de temperatura.
- **No use los productos en lugares donde se generen picos de tensión.**
  Los dispositivos que generan una gran cantidad de picos de tensión en la periferia del producto (elevadores de solenoide, hornos de inducción de alta frecuencia, motores, etc.) pueden deteriorar o dañar los circuitos internos de los mismos. Evite la presencia de fuentes que generen picos de tensión y el contacto de las líneas de potencia y las líneas de señal.
- El motor tarjeta y el controlador no están protegidos frente al impacto de rayos.
- No instale estos productos en un lugar expuesto a vibraciones o impactos. De lo contrario, se producirán daños o fallos de funcionamiento.
- Si este producto se usa para accionar un relé o solenoide, use un sistema de absorción de picos de tensión.

3.3 Montaje

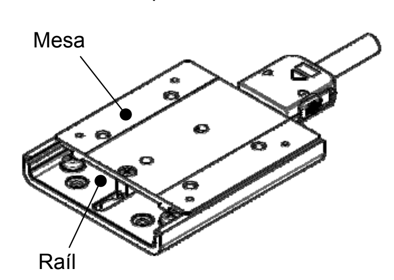
3.3.1 Motor tarjeta

⚠ Advertencia

- El motor tarjeta contiene un potente imán. En caso de piezas de trabajo magnetizadas, las herramientas y piezas metálicas que se coloquen en las proximidades del motor tarjeta resultarán atraídas por la pieza, pudiendo provocar lesiones a los operarios y daños al equipo. Tenga cuidado cuando manipule y utilice el producto.
- No realice ninguna modificación o alteración del producto.
- Si se utiliza una guía externa, conecte las piezas móviles del actuador y la carga de forma que no se produzca obstrucción en ningún punto de la carrera.

3 Instalación (continuación)

- **Antes de utilizar el producto, verifique el correcto funcionamiento del equipo.**
  Después de realizar el montaje o reparación, suministre alimentación al producto y lleve a cabo las adecuadas inspecciones funcionales para comprobar que esté correctamente montado.
- **Cuando monte una pieza de trabajo, no aplique impactos ni un gran momento sobre el motor de tarjeta.**
  Si se aplica una fuerza externa que supere el momento admisible, puede producirse holgura en la parte de guiado, un aumento de la fricción por deslizamiento u otros daños.
- **Evite rayar o arañar las piezas deslizantes al golpearlas con otros objetos.**
  Los componentes están fabricados para proporcionar una elevada precisión. Por consiguiente, incluso una leve deformación podría provocar funcionamientos defectuosos.
- **El paralelismo entre la superficie de montaje de la mesa y del raíl debe ser 0.02 mm o menos.**
  Un paralelismo insuficiente de la base de montaje del motor de tarjeta o de la pieza montada en el motor de tarjeta puede causar holgura en la guía y un aumento de la fricción por deslizamiento.

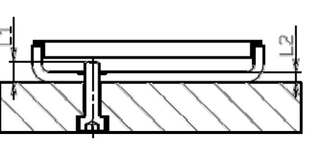


⚠ Precaución

- **Monte el motor de tarjeta sobre una base con buena refrigeración, por ejemplo, una placa metálica.**
  Si la refrigeración no es suficientemente buena, la temperatura del motor tarjeta aumentará, pudiendo producirse un fallo de funcionamiento.
- **No aplique impactos fuertes o momentos excesivos cuando realice el montaje de una pieza.**
  El producto se puede sobrecalentar durante el funcionamiento, pudiendo producirse un error de temperatura o un fallo de funcionamiento.
- **Cuando monte el motor tarjeta, use tornillos de acero inoxidable con una longitud apropiada y apriételos al par de apriete recomendado.**
  Si se supera la profundidad máxima de tornillo, puede dañar los componentes internos. El uso de un par de apriete superior al especificado puede provocar un fallo de funcionamiento, mientras que el uso de un par de apriete excesivamente bajo puede provocar el desplazamiento de la pieza o su caída.

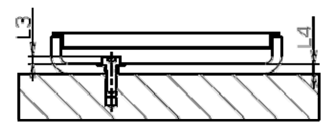
1) Montaje del cuerpo desde la parte inferior / modelo roscado

Material del tornillo	SUS
Dimensiones de tornillo	M3 x 0.5
Par de apriete recomendado [Nm]	0.48 a 0.63
L1 (Prof. máx. tornillo) [mm]	4.6
L2 (Grosor de placa) [mm]	2.1



2) Montaje del cuerpo desde la parte superior / modelo de taladro pasante

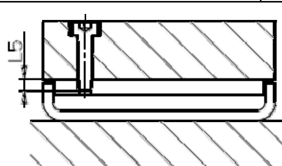
Material del tornillo	SUS
Dimensiones de tornillo	M2.5 x 0.45
Par de apriete recomendado [Nm]	0.27 a 0.36
L3 (Prof. máx. tornillo) [mm]	2.5
L4 (Grosor de placa) [mm]	2.1



3 Instalación (continuación)

3) Montaje de la pieza de trabajo / modelo de montaje superior

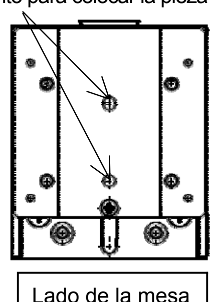
Material del tornillo	SUS
Dimensiones de tornillo	M3 x 0.5
Par de apriete recomendado [Nm]	0.48 a 0.63
L5 (Prof. máx. tornillo) [mm]	2.5

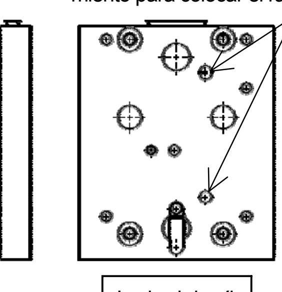


- **Cuando conecte los cables, evite tensiones en el conector del lado del cable.**
  Si se aplica una fuerza externa o vibración sobre el conector, se pueden producir daños. No doble el cable en los primeros 20 mm desde el conector y fije esta parte del cable con una fijación para cables.
- **Ubicación del raíl en la superficie de montaje y ubicación de la pieza sobre la mesa usando los orificios del pasador de posicionamiento del raíl y de la mesa.**

Orificios del pasador de posicionamiento para colocar la pieza

Orificios del pasador de posicionamiento para colocar el raíl







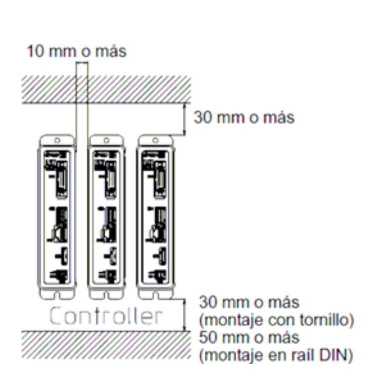
Lado de la mesa

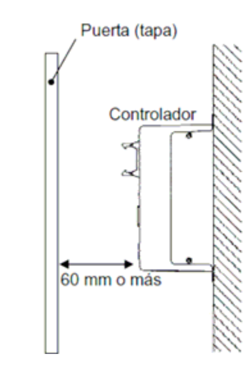
Lado del raíl

3.3.2 Controlador

Advertencia

- **Instale el controlador y sus dispositivos periféricos sobre un material no inflamable.**
  La instalación directa sobre un material inflamable o cerca de él puede provocar un incendio.
- No instale estos productos en un lugar expuesto a vibraciones o impactos.
- No monte el controlador y sus dispositivos periféricos en la base junto a un contactor electromagnético de gran tamaño que genere vibraciones. Móntelos en placas base diferentes, o mantenga el controlador y sus dispositivos periféricos alejados de dicha fuente de vibraciones.
- **Instale el controlador y sus dispositivos periféricos sobre una superficie plana.**
  Si la superficie de montaje no es plana, puede aplicarse una fuerza excesiva sobre la carcasa u otras piezas, provocando un fallo de funcionamiento.
- Compruebe que el tamaño del panel de control y de la instalación es adecuado para que la temperatura alrededor del controlador sea 40°C o menos.
- Monte el controlador verticalmente sobre la pared, dejando un espacio libre a 30 mm o más en la parte superior e inferior del controlador, tal como se muestra a continuación.
- Deje 60 mm o más de espacio libre entre la parte delantera del controlador y la puerta (tapa) del armario de control para poder insertar y retirar los conectores.
- Deje espacio suficiente alrededor de los controladores para que la temperatura de trabajo del controlador permanezca dentro del rango especificado.





3 Instalación (continuación)

3.4 Diseño del sistema



Nota 1) "Opciones" el controlador y los cables se pueden añadir en la "Forma de pedido". Véase la "Forma de pedido" para los detalles.

Nota 2) Productos que se venden por separado. Pídalos de forma separada.

Nota 3) El usuario deberá preparar la fuente de alimentación, los cables de alimentación, el PLC y el PC.

Nota 4) Estos elementos se usan para ajustar los parámetros y los datos de paso, así como para realizar operaciones de prueba.

Nota 5) Estos elementos se usan para visualizar la posición de la mesa y para identificar posiciones preajustadas activas para dispositivos externos mediante señales digitales durante la medición de la longitud.

3.5 Cableado

Advertencia

- **Corte el suministro eléctrico antes de realizar el cableado, conexión y desconexión de los conectores. Monte una cubierta protectora en los terminales una vez realizado el cableado.**
- **No coloque los cables de señales de I/O digitales en la misma trayectoria que los cables de potencia.**
  Se pueden producir fallos de funcionamiento provocados por el ruido si la línea de señales I/O se instala en la misma trayectoria que los cables de potencia.
- **Compruebe si el cableado está correctamente instalado antes de realizar el encendido.**
  Un cableado incorrecto provocará fallos de funcionamiento o daños en el controlador o en sus dispositivos periféricos. Antes de la puesta en funcionamiento, compruebe que no haya errores en el cableado.
- **Reserve un espacio suficiente para colocar los cables**
  Si los cables se colocan en posiciones forzadas, pueden dañarse los cables y los conectores, provocando una mala conexión o un cortocircuito y provocar un fallo de funcionamiento. Evite doblar los cables en ángulos cerrados en las partes situadas cerca de los conectores o en el punto de conexión con el producto. Fije el cable lo más cerca posible de los conectores para evitar la aplicación de tensiones mecánicas sobre los conectores.

3.6 Toma a tierra

Advertencia

- **Conecte siempre a tierra el motor tarjeta.**
- **Asegúrese de que el producto está conectado a tierra para garantizar la tolerancia de ruido del controlador.**
  De lo contrario, puede provocar un funcionamiento defectuoso, daños, descargas eléctricas o fuego. No comparta la tierra con dispositivos o equipos que generen un fuerte ruido electromagnético.
- **Use una toma de tierra específica para el producto.**
  Use una toma de tierra de clase D (resistencia a tierra inferior a 100Ω).
- El punto de la toma de tierra debería estar lo más cerca posible del actuador y los cables de tierra deberían ser lo más cortos posible.
- En el improbable caso de que la toma a tierra provoque un funcionamiento defectuoso,ésta debería desconectarse.

3 Instalación (continuación)

3.7 Conexión

3.7.1 Conector de alimentación: CN1

El enchufe de alimentación es un accesorio (suministrado con el controlador).
Use un cable AWG20 (0.5 mm^2) para conectar la alimentación a una fuente de alimentación de 24 VCC.

Enchufe de alimentación

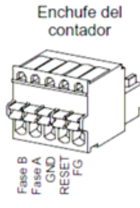


Terminal	Función	Descripción
CC1(-)	Alimentación (-)	Terminal negativo (-) de alimentación al controlador
CC1(+)	Alimentación (+)	Terminal positivo (+) de alimentación al controlador

3.7.2 Conector del contador: CN4

El enchufe del contador es un accesorio (suministrado con el controlador).
Use el cable del controlador para conectar el conector a su enchufe.

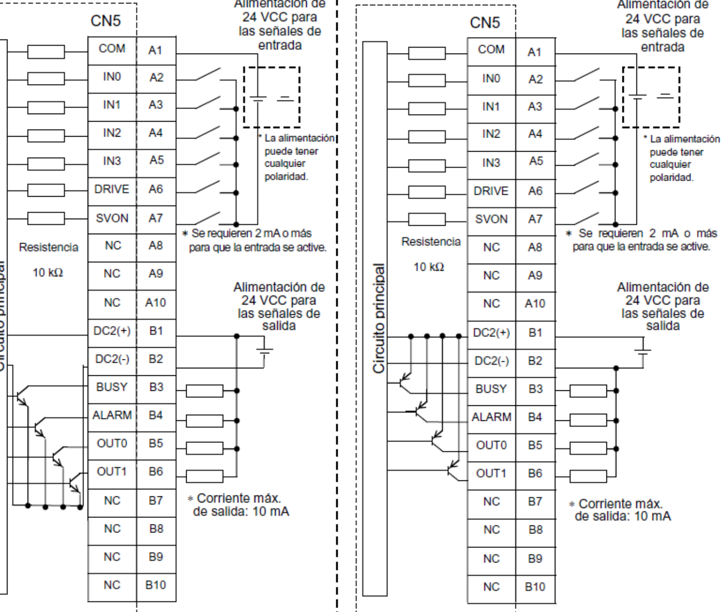
Enchufe del contador



Terminal	Detalles	Color del cable
Fase B	Fase B del cable del cable del conector	Blanco
Fase A	Fase A del cable del cable del conector	Rojo
GND	GND del cable del cable del conector	Gris claro
RESET	Reset del cable del cable del conector	Amarillo
FG	FG del cable del cable del conector	Verde

3.7.3 Conector I/O en paralelo: CN5

Para conectar un PLC, etc. al conector de I/O en paralelo CN5, use el cable I/O.
El cableado es específico para el tipo de I/O en paralelo (NPN o PNP). Consulte los diagramas de cableado siguientes para el correcto cableado de los controladores de tipo NPN y PNP.



Detalles de las señales de entrada

Nombre	Detalles
COM	Conectar una alimentación de 24 VCC para las señales de entrada (la polaridad es reversible).
IN0~IN3	Selección del número de datos de paso especificado por el nº de bit (combinaciones de IN0 a IN3)
DRIVE	Comando para accionar el motor.
SVON	Comando para encender el servomotor.
NC	Sin conectar

Detalles de las señales de salida

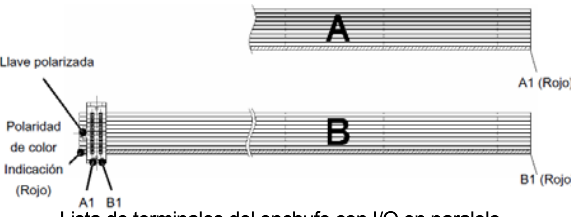
Nombre	Detalles
DC2(+)	Conectar el terminal de alimentación de 24 V para las señales de salida.
DC2(-)	Conectar el terminal de alimentación de 0 V para las señales de salida.
BUSY	ON cuando el actuador está en funcionamiento
ALARM	OFF en situación de alarma. Nota 1)
OUT0~OUT1	OUT0: Salida por defecto para la señal (INP en posición). Nota 2) OUT1: No usado actualmente
NC	Sin conectar

Nota 1) Esta señal de salida se activa cuando se suministra alimentación al controlador y se desactiva cuando se genera una alarma.

Nota 2) La señal INP (OUT0) se activa cuando el actuador se acerca a la posición de destino.

3 Instalación (continuación)

3.8 Cable I/O



Lista de terminales del enchufe con I/O en paralelo

Número de terminal	Función	Número de terminal	Función
A1	COM	B1	DC2(+)
A2	IN 0	B2	DC2(-)
A3	IN 1	B3	BUSY
A4	IN 2	B4	ALARM
A5	IN 3	B5	OUT 0
A6	DRIVE	B6	OUT 1
A7	SVON	B7	NC
A8	NC	B8	NC
A9	NC	B9	NC
A10	NC	B10	NC

3.9 Alimentación

Advertencia

- **Utilice una alimentación con bajo nivel de ruido entre las líneas y entre la corriente y la tierra.**
  Cuando el ruido sea alto, utilice un transformador de aislamiento.
- **El suministro eléctrico del controlador debe separarse del suministro de las señales I/O y ninguno de ellos debe utilizar la fuente de alimentación de tipo "prevención de la corriente de entrada".**
  Si la fuente de alimentación es de tipo "prevención de la corriente de entrada", puede producirse una caída de tensión durante la aceleración o deceleración del actuador.
- **Tome las medidas adecuadas para evitar picos de tensión producidos por sobrevoltajes. Conecte a tierra el supresor de picos contra rayos en conexión independiente respecto a la línea a tierra del controlador y de sus dispositivos periféricos.**
- **Utilice los productos con certificación UL que se enumeran a continuación para la alimentación de corriente directa.**

1) Circuito limitado de corriente/tensión compatible con UL508.
   Un circuito que utiliza la bobina secundaria de un transformador aislado como fuente de alimentación y que satisface las siguientes condiciones:
   - Tensión máxima (sin carga): 30 Vrms (42.4 V máx.) o menos
   - Corriente máxima: 8 A o menos (incluso en caso de cortocircuito)
     Limitada por un protector de circuitos (como un fusible) que presenta los siguientes ratios.

Tensión sin carga (V máx.)	Corriente nominal máxima (A)
0 a 20 [V]	5.0
Mayor de 20 [V] y menor de 30 [V]	$\frac{100}{\text{Tensión máxima}}$

2) Circuito (clase 2) con un máximo de 30 Vrms (42.4 V máximo) que usa una unidad de alimentación de clase 2 conforme a UL1310 o un transformador de clase 2 conforme a UL1585 como fuente de alimentación.

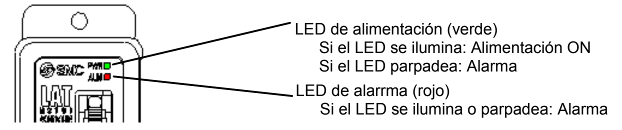
4 Ajustes

4.1 Ajustes y funcionamiento

Para mover el motor tarjeta hasta una posición específica, es necesario configurar los patrones de funcionamiento del controlador LATC4 usando un PC que lleve el software de configuración del controlador instalado o usando la teaching box.
La secuencia de ajuste de los datos de paso en el controlador se programa y controla usando un PLC conectado al controlador.
Consulte el manual de funcionamiento del controlador de la serie LATC4 para obtener los detalles sobre el procedimiento de ajuste de los datos de paso y la selección de los datos de paso usando un PLC y las instrucciones de funcionamiento.

4.2 LED del controlador

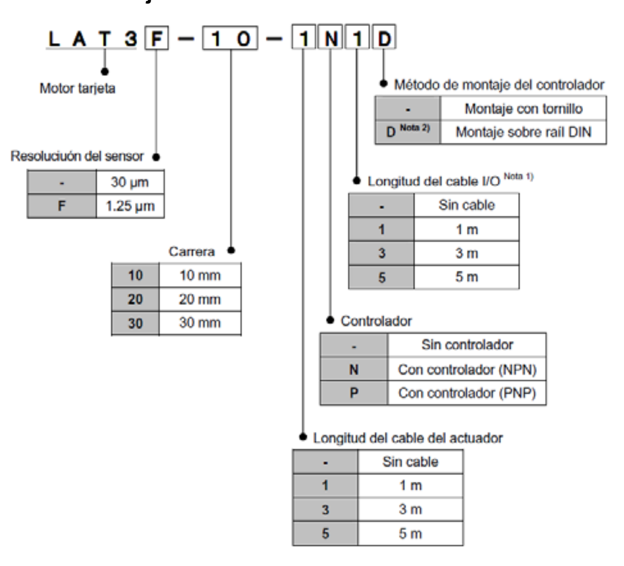
Si el LED [ALM] de la parte delantera del controlador se ilumina en rojo o parpadea, se habrá generado una alarma.
Desactive y active de nuevo la señal SVON durante al menos 2 ms para reiniciar y cancelar la alarma una vez solucionada la causa de la alarma.



Consulte el manual de funcionamiento de LAT3 para obtener una lista de los patrones de alarma y sus causas.

5 Forma de pedido

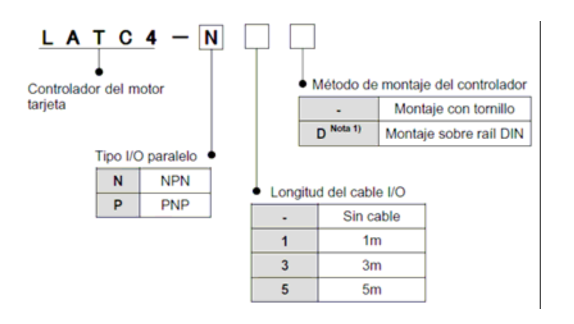
5.1 Motor tarjeta



Nota 1) Si se ha seleccionado "Sin controlador", el cable I/O no estará incluido.

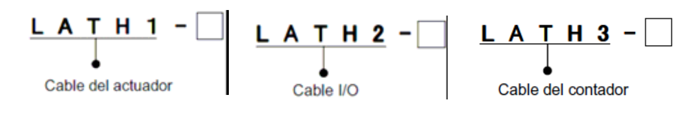
Nota 2) No se incluye el raíl DIN. Si necesita el raíl DIN, pídalo por separado. (Consulte el catálogo de la serie LAT3 para obtener los detalles.)

5.2 Controlador



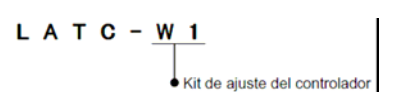
Nota 1) No se incluye el raíl DIN. Si necesita el raíl DIN, pídalo por separado. (Consulte el catálogo de la serie LAT3 para obtener los detalles.)

5.3 Cables



□ **Longitud de cable: [1]:** 1 m, **[3]:** 3 m, **[5]:** 5 m

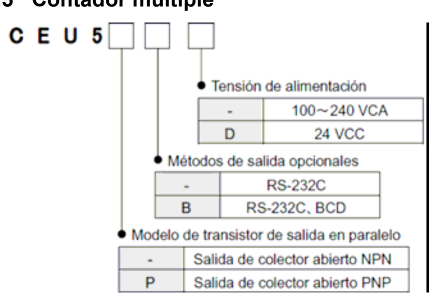
5.4 Kit de ajuste del controlador



1) Contenido del kit
   i) Software de configuración del controlador (CD-ROM)
   ii) Cable de ajuste del controlador (cable de comunicación, unidad de conversión, cable USB)

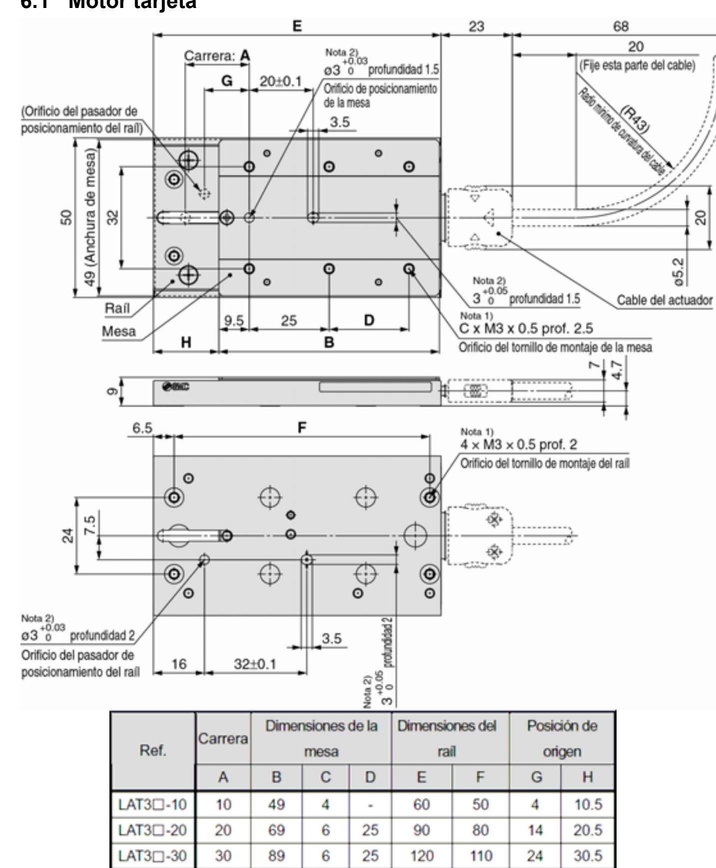
2) Hardware y requisitos del sistema operativo
   Ordenador compatible con PC/AT con Windows XP instalado y equipada con puertos USB1.1 y USB2.0.

5.5 Contador múltiple



6 Dimensiones externas (mm)

6.1 Motor tarjeta

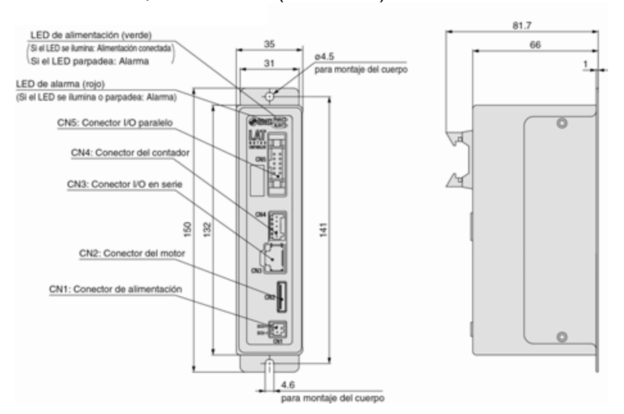


Ref.	Carrera	Dimensiones de la mesa			Dimensiones del rail		Posición de origen	
	A	B	C	D	E	F	G	H
LAT3□-10	10	49	4	-	60	50	4	10.5
LAT3□-20	20	69	6	25	90	80	14	20.5
LAT3□-30	30	89	6	25	120	110	24	30.5

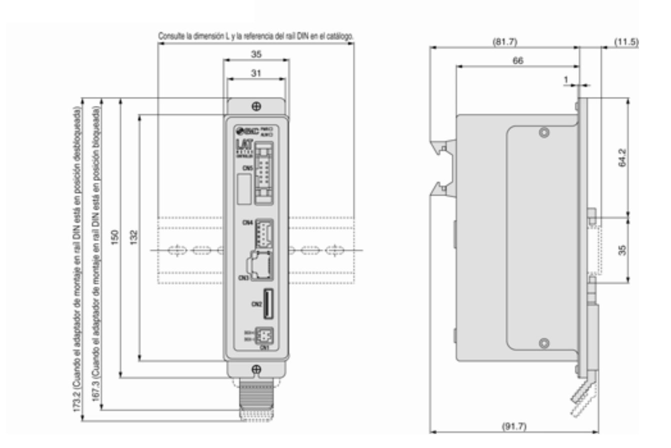
Nota 1) Consulte "Características técnicas del tornillo de montaje y pares de apriete" en la sección "3.3 Montaje".
Nota 2) La longitud del pasador de posicionamiento insertado en el orificio de posicionamiento debe ser inferior a la profundidad especificada.
Nota 3) Este esquema muestra la posición de origen.
Nota 4) Las dimensiones de las posiciones de origen G y H son valores de referencia (guía).

6.2 Controlador

1) Modelo de montaje con tornillo (LATC4-**)

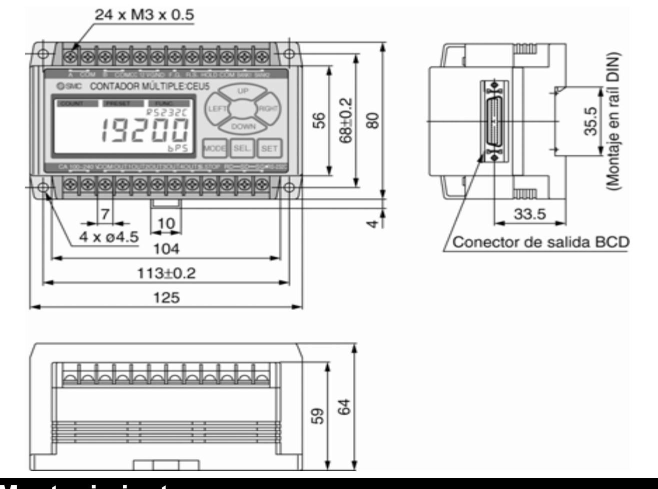


2) Modelo de montaje en raíl DIN (LATC4-**D)



6 Dimensiones externas (mm) (continuación)

6.3 Contador múltiple



7 Mantenimiento

7.1 Mantenimiento general

⚠ Precaución

- El incumplimiento de los procedimientos de mantenimiento apropiados podría causar un funcionamiento defectuoso del producto, produciendo daños al equipo.
- La maquinaria y el equipo pueden resultar peligrosos si se manejan de manera inadecuada. El mantenimiento de los sistemas electromecánicos debe realizarse únicamente por personal cualificado.
- Antes de llevar a cabo el mantenimiento, corte el suministro eléctrico y compruebe que no haya tensión acumulada.
- Tras la instalación y el mantenimiento, realice pruebas de funcionamiento para comprobar que el equipo está correctamente instalado.
- No realice ninguna modificación del producto.
- No desmonte el producto a menos que se indique en las instrucciones de instalación o mantenimiento.

7.2 Mantenimiento del motor tarjeta

⚠ Advertencia

- Antes de realizar las tareas de instalación, cableado y mantenimiento, compruebe la tensión con un comprobador durante más de 5 minutos después de cortar la corriente.

⚠ Precaución

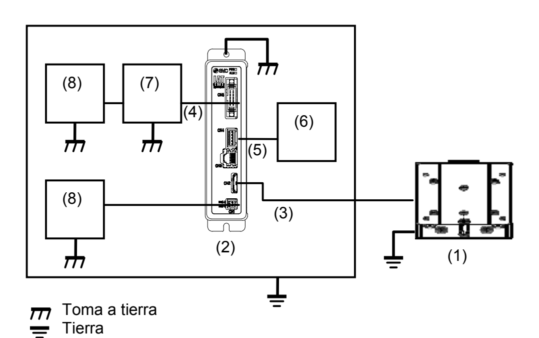
- Realice un mantenimiento e inspecciones regulares. Confirme que los cables no estén doblados, que no haya holgura en la mesa ni una gran fricción por deslizamiento. Podrían producirse fallos de funcionamiento.
- Realice las comprobaciones de funcionamiento adecuadas tras completar el mantenimiento. En caso de que un dispositivo o equipo no funcione adecuadamente, detenga el funcionamiento. Si se produce un fallo de funcionamiento inesperado, no existe una garantía absoluta de seguridad. Realice una prueba de la parada de emergencia para confirmar la seguridad del equipo.
- No desmonte, modifique ni repare el producto.
- Al revisar la maquinaria, compruebe primero las medidas para prevenir caídas de objetos desplazados y pérdida de equipo, etc. A continuación, corte el suministro eléctrico del sistema. Confirme la seguridad antes de de reiniciar el equipo..
- Disponga de suficiente espacio libre para inspecciones y tareas de mantenimiento.

8 Directiva CE

8.1 Directiva CE

La serie LA de actuadores y controladores será conforme con la Directiva europea EMC si se instala siguiendo estas instrucciones.
Dichos componentes están diseñados para incorporarse a equipos y conjuntos para formar parte de un sistema más grande.
La conformidad CE se consiguió conectando los 2 componentes anteriores tal como se muestra en el siguiente diagrama.
Tenga en cuenta que la EMC cambia en función de la configuración del panel de control del cliente y de la relación con otros equipos eléctricos y cableados. Por tanto, no será posible certificar la conformidad con la directiva EMC de los componentes de SMC que hayan sido incorporados en el equipo del cliente bajo condiciones reales de funcionamiento. Como resultado, es necesario que el cliente compruebe la conformidad final con la directiva EMC de la maquinaria y del equipo como un todo.

8 Directiva CE (continuación)



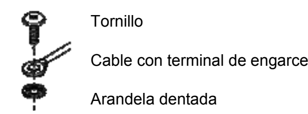
Toma a tierra
Tierra

Lista de componentes de maquinaria

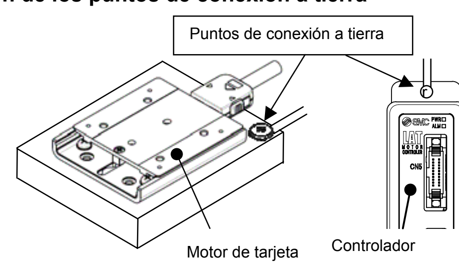
Nº	Designación	Ref.
1	Motor tarjeta	Serie LAT3
2	Controlador	Serie LATC4
3	Cable del actuador	LATH1-*
4	Cable I/O	LATH2-*
5	Cable del contador	LATH3-*
6	Contador múltiple	Serie CEU5
7	Controlador programable	
8	Alimentación para conmutación	

8.1 Toma a tierra

El motor tarjeta y el controlador deben conectarse a tierra para proteger el actuador y el controlador del ruido eléctrico, tal como se muestra a continuación. El tornillo, el cable con el terminal de engarce y la arandela dentada deben adquirirse por separado.



Posición de los puntos de conexión a tierra



9 Limitaciones de uso

⚠ Advertencia

Cumpla las especificaciones expuestas en el apartado 2 de este documento o en el catálogo específico del documento.

10 Contactos

AUSTRIA	(43) 2262 62280-0	**LETONIA**	(371) 781 77 00
BÉLGICA	(32) 3 355 1464	**LITUANIA**	(370) 5 264 8126
BULGARIA	(359) 2 974 4492	**PAÍSES BAJOS**	(31) 20 531 8888
REP. CHECA	(420) 541 424 611	**NORUEGA**	(47) 67 12 90 20
DINAMARCA	(45) 7025 2900	**POLONIA**	(48) 22 211 9600
ESTONIA	(372) 651 0370	**PORTUGAL**	(351) 21 471 1880
FINLANDIA	(358) 207 513513	**RUMANÍA**	(40) 21 320 5111
FRANCIA	(33) 1 6476 1000	**ESLOVAQUIA**	(421) 2 444 56725
ALEMANIA	(49) 6103 4020	**ESLOVENIA**	(386) 73 885 412
GRECIA	(30) 210 271 7265	**ESPAÑA**	(34) 945 184 100
HUNGRÍA	(36) 23 511 390	**SUECIA**	(46) 8 603 1200
IRLANDA	(353) 1 403 9000	**SUIZA**	(41) 52 396 3131
ITALIA	(39) 02 92711	**REINO UNIDO**	(44) 1908 563888

SMC Corporation

URL: http// www.smcworld.com (Global) http// www.smceu.com (Europa)